

## INCIDENTE a/m Scheibe SF.25C Falke, marche OE-9260

<b>Tipo di aeromobile e marche</b>	Motoaliente Scheibe SF.25C Falke, marche OE-9260.
<b>Data e ora</b>	27 aprile 2007, 13.50 circa UTC (15.50 circa ora locale).
<b>Località dell'evento</b>	Aeroporto di Massa Cinquale (LILQ).
<b>Descrizione dell'evento</b>	In fase di decollo per un volo turistico VFR senza piano di volo, subito dopo la rotazione, l'aeromobile si involava, ma non riusciva a guadagnare quota. Il motoaliente riatterrava ed il pilota decideva di ritentare la manovra, che sortiva lo stesso risultato. Il pilota insisteva nel tentativo di decollare, ma, immediatamente dopo la rotazione, l'aeromobile abbassava l'ala destra fino a toccare il terreno, facendolo imbardare. Il motoaliente continuava la sua corsa a velocità sostenuta sul terreno, oltrepassava la soglia pista e sfondava la recinzione aeroportuale. L'aeromobile attraversava una strada comunale aperta al traffico che costeggia l'aeroporto e si arrestava contro un palo dell'illuminazione pubblica ed una recinzione posta sull'altro lato della strada. Gli occupanti non riportavano alcuna conseguenza fisica ed abbandonavano autonomamente l'aeromobile.
<b>Esercente dell'aeromobile</b>	Flugring Traunsee (Austria).
<b>Natura del volo</b>	Aviazione generale. Turistico.
<b>Persone a bordo</b>	Due (pilota ed un passeggero, entrambi di nazionalità austriaca).
<b>Danni a persone e cose</b>	Aeromobile gravemente danneggiato. Danni alla recinzione aeroportuale. Nessun danno a persone.
<b>Informazioni relative al personale di volo</b>	Pilota responsabile del volo: maschio, 67 anni, licenza di pilota privato di velivolo (Land) valida per velivoli fino a 2.000 kg, rilasciata dalla Autorità dell'aviazione civile austriaca, controllo medico in corso di validità. Ore di volo totali: 247h 46' come pilota responsabile, 55h 09' come secondo pilota.

Ore di volo negli ultimi 90 giorni: 12h 53' (7h 59' sul tipo).

Ore di volo negli ultimi 7 giorni: 3h 51' (3h 51' sul tipo).

Ore di volo nelle ultime 24 ore: 3h 51' (3h 51' sul tipo).

**Informazioni relative all'aeromobile** Numero di serie: 44191.

Anno di costruzione: 1976.

Ore totali cellula: 10.968h.

Ore da ultima ispezione 100h: 17h 36'.

Certificato di navigabilità: in corso di validità (ispezione periodica da eseguire entro tre mesi dal 24 marzo 2007).

Lo Scheibe SF.25C è un motoaliante biposto ad ala bassa, lungo 7,58 m per 15,25 m di apertura alare ed una massa massima al decollo di 610 kg. La struttura della fusoliera è in traliccio metallico, con ali in legno e tela. Il carrello di atterraggio è del tipo fisso e costituito da una ruota centrale, un ruotino di coda e due ruotini di appoggio posizionati sotto le semiali. La ruota centrale è munita di un freno a tamburo azionabile da entrambi gli occupanti, per mezzo della leva dei diruttori (parte finale della corsa della leva).

Il gruppo motopropulsore è costituito da un motore Limbach SL 1700 EA in grado di erogare 45 kw (61 hp) a 3200 giri al minuto e da un'elica bipala in legno a passo fisso Hoffmann tipo HO-11-150B-75L. L'impianto di accensione del motore è dotato di un solo magnete.

**Informazioni sull'aeroporto**

Aeroporto aperto al solo traffico VFR di aeromobili militari di massa totale fino a 6 tonnellate e di aeromobili civili fino a 4,30 kg/cm<sup>2</sup> su terreno asciutto e 1,80 kg/cm<sup>2</sup> su terreno bagnato.

Indicatore di località ICAO: LILQ.

Coordinate geografiche: 43°59'09" N 010°08'34" E.

Elevazione: 4 m s.l.m.

Caratteristiche della pista: in erba, 720 x 50 m, QFU 05/23.

La planimetria della pista, tratta dalla pubblicazione AIP Italia, è riportata in Allegato "A".

Il sopralluogo operativo effettuato circa tre ore dopo l'evento ha evidenziato che la superficie della pista era in buone condizioni e l'altezza dell'erba bassa.

**Informazioni meteorologiche**

Visibilità oltre i 10 km, calma di vento.

**Altre informazioni**

Nel corso del sopralluogo operativo è stato riscontrato che la recinzione aeroportuale, nel lato Sud-Est parallelo alla pista, per lunghi tratti è fortemente danneggiata (si veda documentazione fotografica in Allegato "B").

**Analisi**

*Ricostruzione dei fatti e della dinamica dell'evento.*

Il pilota, insieme ad un gruppo di soci dell'Aero Club di appartenenza, aveva in programma di raggiungere la Corsica a bordo di alcuni motoalianti, tra cui quello coinvolto nell'incidente. Il gruppo era partito il giorno precedente l'incidente da Gmunden-Laakirchen (LOLU) per Trento Mattarello (LIDT), dove aveva pernottato. La mattina del 27 aprile, il gruppo era atterrato a Massa Cinquale e nel pomeriggio era prevista l'ultima tratta verso la Corsica.

Il motoaliente, nelle due tratte precedenti, non aveva manifestato alcun problema di funzionamento ed anche i controlli pre-volo e pre-decollo non avevano evidenziato anomalie. Dopo essersi allineato per pista 23, il pilota ha iniziato la corsa di decollo riscontrando il regolare funzionamento del motore, come confermato dal passeggero, anch'egli in possesso di licenza di pilotaggio. L'aeromobile ha accelerato regolarmente ed il pilota, quando ha ritenuto di aver raggiunto una velocità sufficiente, a circa un terzo di pista, ha tirato a sé la cloche per staccare le ruote. Il motoaliente si è staccato di qualche metro dal suolo, perdendo successivamente quota fino a riatterrare sulla pista. Ritenendo di essere sufficientemente veloce e non riscontrando problemi di funzionamento o controllo dell'aeromobile, il pilota ha deciso di ritentare la manovra di decollo, con risultato analogo al precedente. Il pilota ha fatto un terzo tentativo, durante il quale ha

avuto problemi di controllabilità, tanto che l'estremità alare destra ha toccato il terreno, provocando una deviazione della traiettoria.

Alcuni testimoni oculari, che si trovavano nei pressi del locale Aero Club, hanno confermato la dinamica descritta dal pilota. Quest'ultimo, in particolare, ha motivato la decisione di non interrompere il decollo sostenendo di non essere sicuro di riuscire ad arrestare la corsa del motoalante, perché, sulla base della pregressa esperienza, l'efficacia del freno di cui è dotato questo tipo di aeromobile non sarebbe elevata. Egli ha infine riportato che, dopo l'imbardata a destra, ha focalizzato la propria attenzione nel mantenere il controllo direzionale e non ha tempestivamente ridotto il regime del motore; il motoalante ha pertanto proseguito la sua corsa fuori pista, impattando la recinzione aeroportuale a velocità sostenuta.

#### *Massa e centraggio dell'aeromobile.*

Gli occupanti dell'aeromobile avevano a bordo del bagaglio. Prima del volo il serbatoio carburante era stato rifornito completamente. La massa al decollo era pertanto molto prossima alla Maximum TakeOff Mass (MTOM); la posizione del baricentro era nei limiti.

#### *Esperienza del pilota.*

Il pilota, di discreta esperienza complessiva, volava abbastanza regolarmente e conosceva il tipo di aeromobile, con il quale aveva recentemente effettuato alcuni decolli e atterraggi. In particolare, il giorno precedente era stato ai comandi dello stesso motoalante, in analoghe condizioni di carico e centraggio, durante la tratta LOLU-LIDT.

#### *Manovra di decollo e prestazioni del motoalante Scheibe SF. 25C.*

Il manuale di volo prescrive di:

- iniziare la corsa di decollo con il trim in posizione neutra;
- mantenere la cloche in posizione intermedia e tirarla a sé per effettuare la rotazione ad una velocità compresa tra 70 e 75 km/h;

- mantenere un assetto livellato per guadagnare velocità fino a 85-90 km/h;
- iniziare la salita una volta raggiunta una velocità di 90-100 km/h, mantenendo i giri motore tra 2.600 e 2.800 giri/min.

Il manuale indica le seguenti distanze di decollo (T/O run):

	Elevazione dell'aeroporto (s.l.m.) metri	Temperatura esterna (OAT)		
		0° C	+15° C	+30° C
T/O run (metri)	0	151	172	194
T/O run to 15 m (metri)	0	330	362	393

A livello del mare la velocità di salita è di circa 85 km/h ed il rateo pari a circa 2,5 m/s.

Relativamente alla distanza di frenata, il manuale indica genericamente che l'azionamento del freno determina l'arresto del motoalante in spazi ridotti.

#### *Accertamenti tecnici condotti sul motoalante.*

L'esame visivo del gruppo motopropulsore non ha evidenziato anomalie o rotture; anche sulla base delle dichiarazioni degli occupanti e dei testimoni, non si è ritenuto necessario sottoporlo ad accertamenti più approfonditi. I comandi di volo sono risultati correttamente collegati ed esenti da indurimenti o impedimenti nel movimento (quelli non danneggiati nell'urto).

#### *Caratteristiche della pista in relazione al tipo di aeromobile.*

Le caratteristiche della pista, in termini di lunghezza, altezza degli ostacoli, tipo e stato della superficie, erano tali da consentire il decollo o l'arresto in sicurezza di questo tipo di aeromobile. Nell'ipotesi di una piantata motore alla rotazione, ad esempio, il pilota avrebbe avuto più di cinquecento metri disponibili per arrestare la corsa dell'aeromobile in pista.

### *Conclusioni.*

Sulla base delle evidenze raccolte e della descrizione del comportamento dell'aeromobile fornita dal pilota e dai testimoni si può ragionevolmente ipotizzare che il pilota, dopo la rotazione e l'involo, abbia agito sulla cloche per iniziare la salita non avendo ancora raggiunto una velocità sufficiente. L'aeromobile ha quindi assunto un assetto che, per le sue caratteristiche aerodinamiche e di potenza disponibile, non consente la salita, bensì comporta l'inevitabile perdita di quota. Il recupero di questa situazione è possibile solo avanzando la cloche, diminuendo così l'assetto dell'aeromobile e quindi la resistenza, permettendo allo stesso di aumentare la velocità; tale manovra è, però, anti-istintiva, soprattutto se condotta in prossimità del terreno o con ostacoli in rapido avvicinamento.

La decisione di continuare il decollo è stata inopportuna, sia perché era già stato percorso più di un terzo di pista, riducendo così lo spazio disponibile per l'arresto in caso di eventuali ulteriori problemi, sia perché sarebbe stato meglio effettuare un controllo del corretto funzionamento dell'aeromobile prima di ridecollare. Si ritiene, infine, che dopo la terza rotazione, effettuata probabilmente a velocità più bassa rispetto alle due precedenti, l'aeromobile abbia stallato.

### **Causa identificata o probabile**

L'evento è riconducibile al fattore umano. Il mancato arresto dell'aeromobile in pista è stato causato dal tardivo intervento sui freni e dalla ritardata riduzione del regime del motore da parte del pilota. All'evento ha significativamente contribuito la decisione di proseguire la corsa dopo il primo tentativo di decollo, probabilmente fallito a causa di una non corretta esecuzione della manovra.

### **Raccomandazioni di sicurezza**

Alla luce delle evidenze emerse, non si ritiene necessario emettere specifiche raccomandazioni di sicurezza in relazione alla dinamica dell'evento.

Si ritiene, invece, di emettere una raccomandazione di sicurezza

che origina dal pessimo stato della recinzione aeroportuale, riscontrato nel corso del sopralluogo operativo.

**Raccomandazione ANSV-10/271-07/1/A/07**

**Motivazione:** la recinzione dell'aeroporto di Massa Cinquale, nel lato Sud-Est parallelo alla pista, per lunghi tratti è fortemente danneggiata e non impedisce l'accesso alle aeree di manovra di persone e animali randagi, con potenziali rischi per l'attività di volo.

**Destinatario:** Ente nazionale per l'aviazione civile.

**Testo:** si raccomanda di richiedere al gestore aeroportuale il ripristino di tutta la recinzione aeroportuale.

**ALLEGATO A:** planimetria aeroporto Massa Cinquale.

**ALLEGATO B:** documentazione fotografica.

AIP - Italia

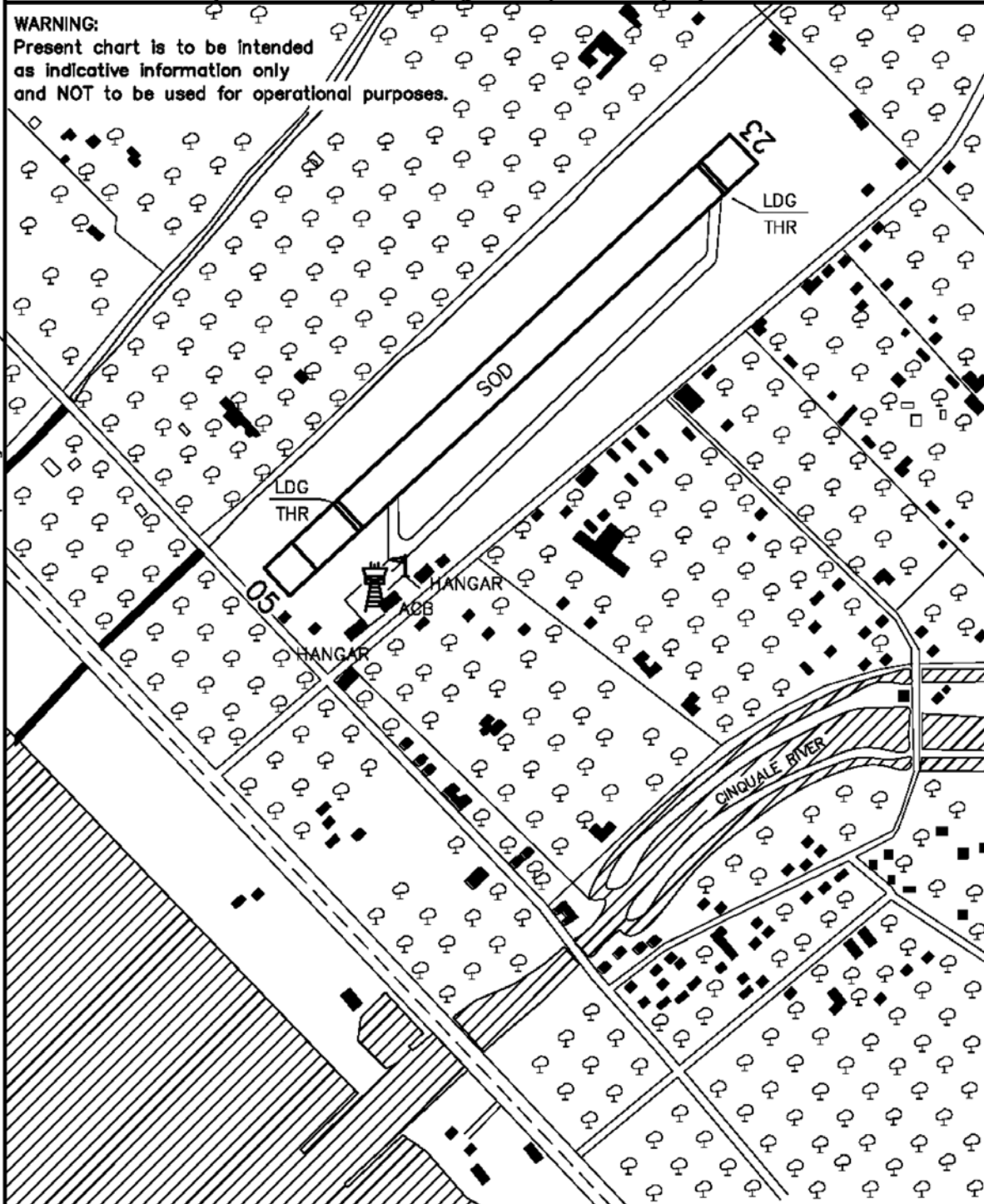
# AERODROME LANDING CHART

AD 2 LILQ 2-1

AD Operative Hours	Traffic Circuit	Massa Radio	Aerodrome Elevation	L I L Q	<b>MASSA/CINQUALE</b>
See relevant AD pages	Left 700 Ft	120.35	13 Ft		DOMESTIC AD
					43°59'09" N 010°08'34" E *

**WARNING:**  
Present chart is to be intended as indicative information only and NOT to be used for operational purposes.

CHANGE: Re-printing - new AD section



ENAV - Roma

29 MAR 2007 (4/07)

Foto 1



Lato Sud-Ovest della recinzione - tratto divelto dal motoaliante OE-9260.

Foto 2



Punto di arresto del motoaliante.

Foto 3



Degrado della recinzione aeroportuale lungo il lato Sud-Est.